

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**Przedmiot zamówienia publicznego:**

„Wariantowa koncepcja zagospodarowania wód opadowych dla obszarów określonych jako osuwiska aktywne, częściowo aktywne i nieaktywne oraz zagrożonych ruchami masowymi ziemi na terenie Krakowa – etap 1”.

w ramach zadania pn.

„Wariantowa koncepcja zagospodarowania wód opadowych dla obszarów zagrożonych osuwiskowo z alternatywnym wykluczeniem spod zabudowy obszarów zagrożonych” KEGW/02.25/20.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie wariantowej koncepcji zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z istniejących terenów udokumentowanych jako osuwiska: aktywne, okresowo aktywne i nieaktywne oraz dla terenów zagrożonych występowaniem ruchów masowych ziemi (terenów posiadających uwarunkowania geologiczne dla rozwoju zjawisk powierzchniowych ruchów mas ziemnych), zgodnie z zał. nr 1, z uwzględnieniem m.in. zagospodarowania wód z odwodnień układów komunikacyjnych, z budynków i budowli oraz z sączeń i drenażu (z różnych poziomów głębokościowych), obejmującej m.in. budowę urządzeń umożliwiających ich ujęcie i odprowadzenie poza obszar osuwiska, dla zabezpieczenia istniejącej infrastruktury, zabudowań mieszkalnych i gospodarczych. Obszary objęte zamówieniem zostały wskazane w zał. nr 1 do OPZ. W ramach zamówienia przeprowadzona zostanie analiza możliwości odwodnienia wybranych obszarów, wstępnego określenia obszarów, dla których rekomendowane jest przeprowadzenie pogłębionych badań (projekty techniczne ze wskazaniem konieczności wykonania odwiertów i ich liczby oraz stanem władania gruntów, dla których planowane są odwierty) oraz alternatywnej zasadności wyłączenia spod zabudowy obszarów zagrożonych. Celem zadania jest uzyskanie koncepcji uporządkowania gospodarki wodnej na terenach określonych w zał. nr 1 wraz z zapewnieniem odbioru wód opadowych i roztopowych (wskazaniem odbiornika wód). Opracowanie ma zawierać część wspólną obejmującą prognozę dla całego rozpatrywanego obszaru oraz poszczególne, odrębne opracowania (koncepcje) dla lokalizacji wskazanych, jako możliwe do odwodnienia.

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**I. Wykonanie analizy stanu istniejącego wraz z oceną funkcjonowania systemu odwodnienia w formie opisowej i graficznej, zawierającej:**

1. Analizę obowiązujących i archiwalnych dokumentów, planów, programów, polityk itp. dla terenów wskazanych w zał. nr 1, w tym m.in.: obowiązujących i procedowanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obowiązującego i procedowanego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, mapy osuwisk (SOPO), kart rejestracyjnych (sporządzonych w ramach SOPO), map geologicznych, mapy geośrodowiskowych, map hydrogeologicznych, dokumentacji geologicznych i innych, w tym danych historycznych (np. archiwalne karty dokumentacyjne osuwisk).
2. Dla wybranych obszarów Krakowa (zgodnie z zał. nr 1 do OPZ) koncepcja powinna zawierać:
 - a) Mapę orientacyjną w skali 1:10 000 na podkładzie bazy danych BDOT (Baza Danych Obiektów Topograficznych),
 - b) Mapę zasadniczą sytuacyjno-wysokościową pozyskaną z Powiatowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego (zasięg mapy ma obejmować obszar niezbędny do dokonania oceny możliwości realizacji systemu odwodnienia, mapa powinna być czytelna),
 - c) Model numeryczny terenu,
 - d) Sporządzenie pełnego opisu stanu istniejącego wraz z dokumentacją fotograficzną stanu zastanego, istniejącego terenu – dokumentacja fotograficzna (w formie albumu elektronicznego wraz z opisem miejsca i terminu wykonania fotografii oraz mapą lokalizacji i kierunkiem sporządzenia fotografii) powinna obejmować wszelkie kluczowe dla terenu miejsca. Dokumentacja fotograficzna ma zawierać datę sporządzenia każdej z fotografii (datownik na każdym zdjęciu), lokalizację (GPS) oraz mapę z

zaznaczonym i miejscami wykonania poszczególnych fotografii i kierunkiem wykonania numerowanych zdjęć.

- e) Ocenę stanu technicznego i sposobu funkcjonowania istniejącego systemu odwodnienia (dokonanie inwentaryzacji urządzeń istniejącego systemu odwodnienia wraz z ich oceną techniczną oraz oceną systemu odwodnienia, wskazanie potencjalnych odbiorników wód opadowych i drenażowych i roztopowych),
- f) Wstępną analizę budowy geologicznej obszaru, z uwzględnieniem rodzaju i formy zjawisk geologicznych, antropopresji i innych czynników wpływających na uwarunkowania geologiczne,
- g) Analizę wraz z oceną możliwości rozwoju procesów geodynamicznych (prawdopodobieństwa wystąpienia zjawisk) w kontekście występujących uwarunkowań, zwiększających możliwość zaistnienia powierzchniowych ruchów masowych ziemi na analizowanym obszarze,
- h) Określenie zasięgu obszaru osuwiska / terenu zagrożonego ruchami masowymi na mapach w skali nie mniejszej niż 1:10 000 – format *.shp, *.pdf
- i) Wstępną propozycję zmian w obowiązujących i procedowanych dokumentach planistycznych stanowiących akty prawa miejscowego, obowiązującym i procedowanym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, uchwałach kierunkowych, politykach przestrzennych, wydawanych warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, itp. w zakresie obszarów wymienionych w zał. nr 1 do OPZ.
- j) Wstępną propozycję zawierającą wykaz obszarów, na których zalecane jest zaniechanie inwestycji prywatnych/ publicznych ze wskazaniem powodów tej propozycji. Propozycja ma wskazywać powody, dla których rekomendowane jest wyłączenie całościowe / częściowe oraz uwzględniać racjonalne uzasadnienie tej możliwości.
- k) Dla obszarów wskazanych w wykazie z pkt j) przedstawienie wstępnej prognozy skutków finansowych związanych z ewentualnym wprowadzeniem trwałego zakazu lokalizacji zabudowy na wskazanym terenie / częściowego ograniczenia możliwości wprowadzenia nowej zabudowy (w tym m.in.. koszty wykupu nieruchomości, wypłaty odszkodowania w związku z utratą wartości działek). Uzyskanie stanowiska BP UMK w zakresie zasadności i sposobu dokonania ewentualnych zmian w obowiązujących mpzp.
- l) Dla lokalizacji, gdzie zaproponowany zostanie sposób zagospodarowania wód opadowych i roztopowych wraz ze wskazaniem odbiornika tych wód uzyskanie wstępnych uzgodnień, opinii i warunków dotyczących zaproponowanego sposobu odwodnienia wskazanego terenu, potrzeby budowy / rozbudowy dróg oraz w zakresie realizacji inwestycji strategicznych i programowych na wskazanych obszarach (w tym m.in. opinii KEGW, WS UMK, BP UMK, ZZM, GK UMK, ZDMK),
- m) Nanieść na mapę ewidencji gruntów/ mapę zasadniczą (na czerwono) zajętość terenu pod osuwisko / obszar zagrożony ruchami mas ziemnych oraz opracować wykaz działek na tym obszarze z określeniem ich stanu prawnego i sposobu władania,
- n) W oparciu o wstępną analizę opracować listę hierarchizacji obszarów (odrębne opracowanie) dla których możliwe będzie ich odwodnienie uwzględniając:
 - obszary możliwe do odwodnienia przy ponoszeniu niskich nakładów finansowych;
 - obszary możliwe do odwodnienia, dla których występuje możliwość odprowadzenia wód do odbiornika z utrudnieniami (stosunkowo duże nakłady finansowe);
 - oraz obszary, dla których możliwe jest odprowadzenie wód ale ze względu na wstępne wysokie koszty realizacji działania nie jest celowe z uwagi na znaczne przekroczenie nakładów finansowych na odwodnienie, w stosunku do wartości materialnej majątku chronionego obszaru
 Hierarchizacja obszarów, oprócz opracowania ma być również przedstawiona w postaci załącznika graficznego obejmującego orientacyjną lokalizację każdego z nich w skali 1:10 000,
- o) W oparciu o wstępną analizę opracować listę obszarów, dla których jako wytyczną powinno się wykonać pogłębione analizy geologiczne w celu jednoznacznego określenia kierunków planistycznych (odrębne opracowanie), wraz z ich hierarchizacją oraz z załącznikiem graficznym obejmującym orientacyjną lokalizację każdego z nich w skali 1:10 000 (zamówienie nie przewiduje wykonywania pogłębionych analiz geologicznych),
- p) Opracować listę obszarów, które po wstępnej analizie rekomenduje się jako niezbędne do wyłączenia spod zabudowy wraz z załącznikiem graficznym obejmującym orientacyjną lokalizację każdego z nich w skali 1:10 000 (odrębne opracowanie). Wskazać obowiązujące mpzp, w których należy dokonać zmiany zapisów,
- q) Dla obszarów, dla których za zasadne i możliwe wskazano zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz odwodnienie opracować koncepcję, zawierającą określenie sposobu

odprowadzenia wód i wskazać, o ile to możliwe sposoby jej retencjonowania poprzez m.in. niebiesko – zieloną infrastrukturę, rowy chłonne, zbiorniki retencyjne, z uwzględnieniem odwodnienia (wskazaniem odbiornika wód) oraz przepuszczalności gleby i uszczelnienia terenu. W przypadkach, gdzie analiza wskaże możliwość rozważania więcej niż jednego wariantu odwodnienia terenu, na podstawie analizy koncepcji wariantowych wskazać wariant rekomendowany. Wykonawca winien dążyć do wskazania więcej niż jednego wariantu rozwiązania kwestii odwodnienia dla poszczególnych lokalizacji. W przypadku braku możliwości wariantowych rozwiązań odwodnienia wskazanego obszaru, należy w opracowaniu wskazać i opisać powody.

- r) Dla obszarów, dla których za zasadne i możliwe wskazano zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz odwodnienie wskazać lokalizacje, dla których konieczne będzie realizowanie inwestycji w trybie specustawy zrid z uzasadnieniem,
- s) Wskazanie rodzaju uzgodnień, opinii, pozwoleń i decyzji administracyjnych jakie będą wymagane dla wykonania prac związanych z odwodnieniem wskazanych obszarów w wariantie rekomendowanym / w koncepcji.

II. Zakres wariantowych koncepcji zagospodarowania wód / odwodnienia obszarów powinien zawierać:

1. Obliczenia hydrologiczno – hydrauliczne, z dobraniem odpowiednich parametrów urządzeń (np. rowów, kanałów). Obliczenia winny być wykonane w oparciu o Wytyczne do projektowania, zamieszczone na stronie KEGW pod adresem: Wytyczne do projektowania – KEGW. Wybór urządzeń powinien być poprzedzony analizą ilości wód przeznaczonych do zagospodarowania z określonej powierzchni w układzie zlewniowym. Preferowana metoda obliczeń spływu powierzchniowego – wzór Bogdanowicz – Stachy / **model krakowski**, do obliczeń hydrologicznych – formuła opadowa, z uwzględnieniem stosowalności warunków poszczególnych metod empirycznych lub innych, odzwierciedlających stan rzeczywisty, np. metoda opad – odpływ.
2. Przedstawić rozwiązania lokalizacyjne i wysokościowe urządzeń,
3. Przedstawić kolizje branżowe z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej, ewentualne przekładki,
4. Dla przyjętych rozwiązań w wariantowych koncepcjach / koncepcji odwodnienia wystąpić i uzyskać niezbędne wytyczne, informacje techniczne, warunki, opinie od zarządców i właścicieli odbiorników wód, instytucji sprawujących nadzór nad infrastrukturą (operatorów mediów) w rozpatrywanym terenie m.in.: KEGW, ZDMK, MPWiK S.A., ZZM, PGW WP oraz innych uzależnionych od terenu i jego usytuowania,
5. Pozyskać niezbędną opinię KEGW, ZDMK (w razie konieczności) dla wariantu wynikowego koncepcji,
6. Dla każdego wariantu koncepcji oraz wariantu rekomendowanego / wynikowego należy wykonać analizę techniczno – ekonomiczną (ma zawierać szacunkową wycenę realizacji przyjętych rozwiązań w wariantach koncepcji, a także szacunkowe koszty wykupu terenu / wypłaty odszkodowań niezbędne pod realizację tych rozwiązań – w przypadku ich lokalizacji na działkach nie będących własnością Gminy Miejskiej Kraków). Koncepcja winna uwzględniać analizę własności terenu.
7. Opracować wariant wynikowy/rekomendowany koncepcji odwodnienia.
8. Wariant wynikowy winien przedstawiać:
 - a. kolejność realizacji odwodnienia w poszczególnych zlewniach cząstkowych w celu umożliwienia sprowadzania wód opadowych do sukcesywnie budowanej infrastruktury odwodnieniowej.
 - b. szczegółowy opis działań dla poszczególnych etapów i ocenę możliwości ich realizacji,
 - c. wskazać, które działania należy podjąć w pierwszej kolejności wraz z uzasadnieniem.
9. Pozyskać mapę ewidencji gruntów (1 egz.) z klauzulą aktualności z czytelnymi numerami wszystkich działek wchodzących w skład inwestycji – tzw. „czystą”, tj. bez wrysowanego zajęcia terenu.
10. Nanieść na mapę ewidencji gruntów / mapę zasadniczą (na czerwono) zajętość terenu pod inwestycję z uwzględnieniem przebiegu projektowanej infrastruktury odwodnieniowej oraz z uwzględnieniem przebiegu tras przebudowywanego uzbrojenia podziemnego (zróżnicować kolorystycznie)
11. Dla wariantu wynikowego opracować tabelaryczne zestawienie działek wchodzących w zakres inwestycji z wyszczególnieniem dla nich rodzaju wejścia oraz z przedstawieniem własności działek. Zestawienie powinno obejmować informację dotyczącą mpzp i konieczności wprowadzenia ewentualnej zmiany mpzp.

III. Warunki realizacji prac

Termin wykonania zamówienia - 11 miesięcy od dnia zawarcia umowy.

Zadanie realizowane etapowo, w podziale na 2 etapy:

- **etap 1 z terminem realizacji do 8 miesięcy od zawarcia umowy** – obejmuje zakres wskazanych w pkt I.1 i I.2 litery a – p.
- **etap 2 z terminem realizacji do 11 miesięcy od zawarcia umowy** – obejmuje zakres opisany w pkt I z wyłączeniem pkt obejmujących etap 1 – określonych powyżej) i II.

Do oferty należy dołączyć wycenę prac projektowych stanowiących załącznik nr 13 do SWZ obejmujący koszty poszczególnych elementów opracowania, składające się na oferowaną cenę.

Wykonanie wariantowej koncepcji odwodnienia (minimum dwa warianty) na podstawie uzyskanych warunków technicznych w zakresie zagospodarowania wód opadowych oraz w oparciu o warunki branżowe.

1. Wszystkie opłaty za uzyskanie wymaganych warunków, opinii, uzgodnień ponosi Wykonawca.
2. Mapa ewidencji gruntów z naniesionymi projektowanymi elementami zagospodarowania winna być w każdym egzemplarzu podpisana przez projektanta wraz z oryginalną pieczęcią.
3. Przekazanie i odbiór przedmiotu zamówienia odbędzie się na podstawie końcowego protokołu zdawczo-odbiorczego i oświadczenia projektanta o kompletności dokumentacji projektowej oraz o tym, że została ona wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Wykonawca dołączy oświadczenie, że wszystkie uwagi wniesione na etapie opracowania dokumentacji projektowej zostały uwzględnione.
4. Przy odbiorze końcowym przedstawić zestawienie opracowanych dokumentacji oraz uzyskanych warunków, opinii, uzgodnień i decyzji administracyjnych i przekazać wszystkie pisma w oryginale.
5. W razie zapytań oferentów w trakcie ogłaszania przetargu na opracowanie dokumentacji projektowej, wykonawca jest zobowiązany do udzielania odpowiedzi w ciągu 48 godzin do KEGW.
6. Wykonawca, w ramach wynagrodzenia, jest zobowiązany do uczestnictwa w spotkaniach dotyczących przedmiotu zamówienia, udzielania wyjaśnień i odpowiedzi oraz w przypadku takiej potrzeby, przygotowania na wniosek Zamawiającego wszelkich niezbędnych materiałów informacyjnych.
7. Wykonawca w ramach wynagrodzenia przygotowuje profesjonalną prezentację wyników opracowania, w tym w postaci wizualizacji (wizualizacja obejmie m.in. wyniki analizy dla całości obszaru objętego zamówieniem oraz dla lokalizacji, dla których wykazana zostanie możliwość odwodnienia – sposób odwodnienia). Forma i zakres prezentacji multimedialnej zostanie uzgodniona z Zamawiającym. Wykonawca będzie zobowiązany do jej zaprezentowania max 3 razy.
8. Obowiązkiem Wykonawcy jest czynne włączanie się w proces uzyskiwania wszelkich uzgodnień, opinii, jak również przygotowanie wszelkich wniosków, materiałów, uzupełnień oraz nanoszenie zmian w opracowanej dokumentacji na każde wezwanie organów uzgadniających, opiniujących.
9. Ewentualna zmiana zakresu opracowania w wyniku uzgodnień branżowych nie będzie miała wpływu na wysokość wynagrodzenia.
10. Wykonawca zobowiązuje się do przedstawienia informacji (raportu) o stanie zaawansowania prac projektowych, w terminie do 5 dnia po upływie miesiąca kalendarzowego, którego dotyczy informacja.
11. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić stan zaawansowania prac projektowych (również w formie elektronicznej) na każde wezwanie Zamawiającego.
12. Oferent dostarczy wycenę z podaniem kosztu całkowitego wraz z obowiązującym podatkiem VAT.
13. Wycena winna zawierać oświadczenie Projektanta, że obejmuje cały zakres przedmiotu zamówienia.

Uwaga :

1. Przy opracowywaniu koncepcji w zakresie zagospodarowania i odprowadzenia wód opadowych dla obszaru przyjąć zasadę wdrożenia zrównoważonej gospodarki wodnej, w tym w szczególności retencjonowanie i maksymalne zagospodarowywanie wód opadowych w miejscu (ze wskazaniem odbiornika na wypadek przekroczenia jego pojemności / zdolności retencyjnej). Należy przeprowadzić analizę możliwości zastosowania odpowiednich rozwiązań, z uwzględnieniem warunków terenowych, geologicznych i możliwości technicznych wykonania.
2. W realizacji koncepcji kierować się rozwiązaniami zatrzymującymi wodę w miejscu opadu (w zlewni lokalnej). Za zasadę przyjąć stosowanie rozwiązań z zakresu błękitno – zielonej infrastruktury np.

- budowę przydrożnych kanałów pochłaniających i rozsączające wody do gruntu (spowalniających odpływ wód), ogrody deszczowe, itp.
3. W opracowaniu (oszacowaniu kosztu realizacji) przedstawić analizę własności terenu (własność gminy lub skarb Państwa) i wstępną analizę wykupów.
 4. W ramach realizacji zamówienia na każdym etapie przed złożeniem dokumentacji, dokumenty w wersji elektronicznej przekazywać do Zamawiającego, celem zapoznania się i wniesienia ewentualnych uwag.

IV. Forma opracowania dokumentacji do przekazania zamawiającemu dla każdego obszaru:

1. W formie opisowej i graficznej:
 - a) Diagnozę stanu istniejącego obejmującą:
 - analizę obowiązujących i archiwalnych dokumentów, programów, polityk itp. dla terenów sklasyfikowanych jako osuwiska i terenów zagrożonych ruchami mas ziemnych – 2 egz.
 - sporządzenie pełnego opisu stanu istniejącego wraz z dokumentacją fotograficzną (zgodnie z pkt I.2.d) oraz załącznikiem graficznym obrazującym lokalizację orientacyjną – 2 egz.
 - opracowanie zawierające inwentaryzację wraz z oceną stanu technicznego i sposobu funkcjonowania istniejącego systemu odwodnienia (zgodnie z pkt I.2.e) wraz z zał. graficznym – 2 egz.
 - opracowanie obejmujące wstępną analizę budowy geologicznej (zgodnie z pkt I.2.f) oraz analizę wraz z oceną możliwości rozwoju procesów geodynamicznych (zgodnie z pkt I.2.g) wraz z zał. graficznym – 2 egz.
 - opracowanie zawierające wstępną propozycję ewentualnych zmian w dokumentach planistycznych (zgodnie z pkt I.2.i) – 2 egz.
 - opracowanie obejmujące wstępną propozycję zawierającą wykaz obszarów, na których zalecane jest zaniechanie inwestycji prywatnych/ publicznych ze wskazaniem powodów tej propozycji (zgodnie z pkt I.2.j) – 2 egz.
 - opracowanie obejmujące prognozę skutków finansowych (zgodnie z pkt I.2.k) – 2 egz.
 - b) Opracowanie zawierające listę hierarchizację obszarów z uwzględnieniem możliwości ich odwodnienia (zgodnie z pkt I.2.n), listę obszarów, dla których powinno się wykonać pogłębione analizy geologiczne (zgodnie z pkt I.2.o) oraz Opracowanie obejmujące obszary rekomendowane do wyłączenia spod zabudowy (zgodnie z pkt I.2.p) – 2 egz.
 - c) Koncepcja wariantowa – 3 egz.
 - d) Koncepcja – wariant rekomendowany / wynikowy - 3 egz.
 - e) Analiza techniczno - ekonomiczna dla wariantów – 2 egz.
 - f) Analiza techniczno - ekonomiczna – wariant rekomendowany / wynikowy – 3 egz.
 - g) Mapa zasadnicza pozyskana z Powiatowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego Urzędu Miasta Krakowa.
 - h) Mapa ewidencji gruntów z klauzulą aktualności z czytelnymi numerami wszystkich działek „czysta” - 1 egz.
 - i) Mapa ewidencji gruntów / mapa zasadnicza z oznaczeniem wstępnej zajętości terenu pod inwestycję oraz z uwzględnieniem przebiegu projektowanej infrastruktury - 3 egz.
 - j) Oryginały pozyskanych opinii, warunków, uzgodnień – 1 kpl.
2. w wersji elektronicznej zawierającej wszystkie elementy przedmiotowego zamówienia, również materiały pomocnicze wykorzystane podczas opracowania koncepcji, zapisane na nośniku cyfrowym (CD/DVD/pamięć flash (pendrive)) w sposób uporządkowany i opisany, umożliwiający odczyt ogólnodostępnymi oprogramowaniem: po 2 egz. (na oddzielnych nośnikach) :
 - a) Mapa zasadnicza pozyskana z Powiatowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego Urzędu Miasta Krakowa w skali nie mniejszej niż 1: 10 000 (w formacie *.dwg lub *.dxf).
 - b) Mapa ewidencji gruntów z klauzulą aktualności z czytelnymi numerami wszystkich działek „czysta” (w formacie *.dwg lub *.dxf),
 - c) Mapa ewidencji gruntów / mapa zasadnicza z zajętością terenu pod inwestycję z uwzględnieniem przebiegu projektowanej infrastruktury odwodnieniowej (w formacie *.shp, *.oraz dwg lub *.dxf),
 - d) Opracowania, o których mowa w pkt IV.1a) i b) (w formacie *.pdf i *.doc lub *.docx oraz *.xls oraz *.dwg i *.shp),

- e) Warianty koncepcji (w formacie *.pdf i *.doc lub *.docx oraz *.xls oraz *.dwg i *.shp),
- f) Wariant rekomendowany / wynikowy koncepcji (w formacie *.pdf i *.doc lub *.docx i *.xls i *.shp),
- g) Analizy techniczno - ekonomiczne (w formacie *.pdf, *.doc lub *.docx oraz *.xls),
- h) Rysunki, profile zawarte w koncepcjach (w formacie *.dwg i *.pdf),
- i) Wersja elektroniczna uzyskanych opinii, uzgodnień (w formacie *.pdf).
- j) Prezentacja multimedialna – na oddzielnym nośniku w pliku MP4,

* Przekazanie plików w postaci warstw wektorowych *.shp z uzupełnionymi atrybutami tożsamymi z opracowaniem koncepcji (układ współrzędnych prostokątnych płaskich PL-2000/7 – EPSG:2178). Należy zachować odpowiedni podział na warstwy z przypisanymi konkretnymi, dedykowanymi informacjami.

Uwaga!

W opracowaniu należy wykorzystać dotychczasowe opracowania, które znajdują się na stronie BIP Urzędu Miasta Krakowa - <https://www.bip.krakow.pl>:

1. Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=107693,
2. Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 dla Miasta Krakowa” (Dzielnice I-XVIII) https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=107694
3. WYKAZ KART DOKUMENTACYJNYCH OSUWISK I TERENÓW ZAGROŻONYCH OSUWANIEM SIĘ MAS ZIEMNYCH https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=64543
4. Tabełaryczne zestawienie osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla Gminy Miejskiej Kraków <https://www.bip.krakow.pl/zalaczniki/dokumenty/n/162365/karta>

W opracowaniu należy uwzględnić wytyczne, przedstawione w poniższych dokumentach:

1. Uwzględnić wytyczne UMK Wydziału Gospodarki Komunalnej zał. 2 do opisu przedmiotu zamówienia.
2. Uwzględnić potrzeby MPO pismo z dnia 29.01.2020 r. zał. 3 do opisu przedmiotu zamówienia.
3. Uwzględnić wytyczne wydane przez Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie – zał. nr 4 do zakresu rzeczowego.
4. Przy opracowaniu uwzględnić zapisy dotychczas wykonanych opracowań i dokumentów:
 - Raport po powodzi z maja i czerwca 2010 r. <http://www.bip.krakow.pl/zalaczniki/dokumenty/n/92725/karta>
 - Ocena stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego miasta Krakowa, http://www.bip.krakow.pl/?dok_id=58464,
 - Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego Miasta https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=109085
 - Plan działań dla poprawy zabezpieczenia powodziowego i odwodnienia na terenie Miasta Krakowa <http://www.bip.krakow.pl/zalaczniki/dokumenty/n/220975/karta>
 - Mapa roślinności rzeczywistej miasta Krakowa i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta https://msip.um.krakow.pl/kompozycje/?config=config_kios.json&_ga=2.159045432.321786410.1582180101-144879588.1581413411
 - Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030. https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=115410
 - Plan Adaptacji Miasta Krakowa do zmian klimatu do roku 2030 https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=114317

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z w/w dokumentami oraz do pozyskania nie zamieszczonych na w/w stronie kart osuwisk od Państwowego Instytutu Geologicznego- Państwowego Instytutu Badawczego.